Das Recht des ungeborenen Kindes auf Leben.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der

MEDIZINISCHEN DOCTORWÜRDE.

Vorgelegt der hohen medizinischen Fakultät

der Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg i. Breisgau

von

WILHELM PLATZ

aus

OFFENBACH (Pfalz).

ACAD. MEDICINAL BIBL.

1910.

Druck von Fr. Paul Zittrell, Ravensburg.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Freiburg i. Br.

Dekan:
Professor Dr. Straub.

Referent:
Professor Dr. Krönig.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543126_0133

Das Recht des ungeborenen Kindes auf Leben.

Es ist eine interessante Tatsache, dass junge, kräftige aufstrebende Völkerstämme eine Bevölkerungsfrage nicht kennen, weil der Einzelne hier freudig die Mühen, die die Erziehung eines jungen Nachwuchses nötig machen, auf sich nimmt. Auf der andern Seite sehen wir bei den Völkerschaften, die auf der Höhe der Kultur stehen oder dieselbe schon überschritten haben, die Erscheinung auftreten, dass besonders die höheren Klassen der Bevölkerung die Mühen, die eine Erziehung von Kindern mit sich bringt, scheuen, teils aus Bequemlichkeit, teils infolge zu grosser Inanspruchnahme seitens gesellschaftlicher oder sozialer Verpflichtungen. Diese Erscheinung sehen wir deutlich in unserem Nachbarlande Frankreich, wo die absolute Zahl der jährlichen Geburten immer mehr zurückgeht und jetzt nur noch zirka 800 000 im Jahre beträgt. Es ist eine beschämende Tatsache für Frankreich, dass man einmal in der Kammer einen Antrag eingebracht hat, man solle die Familienväter mit mehr als zwei Kindern bei der Beförderung bevorzugen. Für uns Deutsche hätte nun ja diese Sache nichts zu bedeuten, wenn nicht zu befürchten wäre, dass auch Deutschland in diesem Punkte dem älteren Kulturlande Frankreich folgen wird. Ohne gerade Pessimist zu sein, muss man doch sagen, dass Anzeichen dafür vorhanden sind. Die absolute Zahl der Geburten ist ja allerdings im Vergleich zu Frankreich bei uns immer noch sehr hoch, ungefähr 2 Millionen im Jahr. (Siehe

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gyn. Band XXIII, Pag. 300). Aber die relative Geburtszahl ist doch seit 30 Jahren zurückgegangen; denn während vor 30 Jahren auf 1000 Einwohner noch 41 Geburten trafen, ist diese Zahl bis zum Jahre 1903 auf 34 gesunken. Dieses Sinken giebt jedenfalls zu Bedenken Anlass. Hegar hält nun in seiner Schrift „Die operative Aera in der Geburtshilfe" den Hochstand der relativen Geburtszahl in den siebziger Jahren für eine Folge des ungeahnten Aufschwungs in Handel und Industrie nach erfolgreich beendetem Kriege, infolgedessen es dem Einzelnen leichter wurde, eine Familie zu gründen und zu ernähren. Ferner nimmt er das stetige Sinken der relativen Geburtszahl bis zum heutigen Tage nicht so tragisch. Er hält auch die geringe Zahl von Kindern, die nach dem neuen in der Geburtshilfe vertretenen Standpunkte: „nicht nur die Mutter, auch das Kind" eventuell gerettet werden könnten, für völlig unzureichend, um die Geburtszahl aufzubessern, wenn sie wirklich stark sinkt.

Hegar macht auch den grossen Konkurrenzkampf heutigen Tages, sowie die erschwerten Lebensbedingungen dafür verantwortlich, dass die relative Geburtszahl gesunken ist. Es hieße aber sorglos in die Zukunft blicken, wollte man die heutige Geburtszahl als die normale ansehen und die vor 30 Jahren als eine durch sehr günstig gelagerte Lebensverhältnisse bedingte abnorm hohe Zahl. Hegar führt ferner an, dass die Sterblichkeit in Frankreich um einige Prozent geringer ist als in Deutschland und zieht daraus den Schluss, dass die Bevölkerung in Deutschland bei ihrer grösseren Zahl von geringerer Qualität wäre infolge schlechterer Ernährung und Pflege. Aber dabei spielen doch gewiss noch andere Faktoren mit, die diese Differenz in der Sterblichkeit erklären, wie z. B. Klima, grösserer Reichtum in Frankreich etc.

Hegar sagt ferner, in Deutschland sollten mehr Mütter zum Stillen angehalten werden; dann würde weniger

Rachitis vorkommen und später weniger enge Becken, denen ja viele bei der Geburt gestorbene Kinder zur Last zu legen sind. Aber es wird doch nicht leicht ein Geburtshelfer existieren, der den eminenten Wert des Selbststillens in Abrede stellen wollte. Das ist ja das Alpha und Omega aller Ermahnungen, die der Geburtshelfer und der Kinderarzt allen Müttern mit auf den Weg gibt. Wenn nicht alles befolgt wird, so ist doch daraus dem Geburtshelfer kein Vorwurf zu machen.

Daneben ist aber gar nicht einzusehen, warum man nicht in der Klinik ohne Verschlechterung der Mortalität der Mütter mehr Kinder durch Operationen lebend zur Welt bringen soll. Die heutige soziale Gesetzgebung lässt ja minderbemittelten Frauen diesen verlängerten Aufenthalt in der Klinik finanziell wenig fühlbar werden.

Die Gesetzgebung hat auf das Abtreiben des Kindes in der Schwangerschaft schwere Strafen gesetzt, aber in der Geburt lässt sie dem Arzt in dieser Hinsicht vollständig freie Hand. Juristisch ist ja auch dieser Punkt sehr schwer angreifbar. Eine interessante Tatsache ist, dass Pinard in Paris einmal an einer Frau wider deren Willen eine Operation vornahm, um ihr Kind zu retten. Nun darf bekanntlich keine Operation ausgeführt werden ohne Einwilligung des Patienten. Pinard stellte nun bei der Staatsanwaltschaft Strafanzeige gegen sich selbst, um dadurch die Juristen zu zwingen, zu dieser Frage Stellung zu nehmen. Da baten ihn die Juristen, er möchte doch seinen Antrag zurückziehen und sie von dieser heiklen Sache verschonen. Dem mütterlichen Empfinden der Frau kommt jedenfalls unser Standpunkt „nicht nur die Mutter, auch das Kind“ am nächsten; denn der Eindruck eines toten oder getöteten Kindes auf Mutter und Angehörige ist fast immer deprimierend.

Der Jurist van Calker möchte gesetzlich z. B. die Perforation des lebenden Kindes nur dann erlaubt wissen, wenn die Ausführung des Kaiserschnittes voraussichtlich den Tod der Mutter herbeiführen würde.

Interessant ist auch, dass alle Konfessionen mehr oder minder das Leben des Kindes ausserordentlich in Schutz nehmen und der Mutter befehlen: Du musst eine gewisse Gefahr auf dich nehmen im Interesse deines Kindes! Die Religionen haben hier scharf und unzweideutig ihren Anspruch auf ein lebendes Kind zur Erhaltung der Art ausgesprochen.

Die Sterblichkeit im frühesten Kindesalter ist in den letzten Jahren in einer Weise verringert worden, dass nicht mehr viel weiter zu erreichen ist. Man braucht nur an die vielen neuen Säuglingsheime, Kinderasyle etc. mit ihren mustergültigen Einrichtungen zu denken. Dagegen ist die Kindersterblichkeit bei der Geburt in den letzten Jahren nicht viel besser geworden. Es erhebt sich nun die Frage, ob wir mehr Operationen an der Mutter ausführen können zugunsten eines lebenden Kindes, ohne dass wir die Mortalität der Mütter gegen bisher verschlechtern. Es ist aber nicht angängig, wie es von manchen Seiten geschieht, auf der einen Seite den Grundsatz zu vertreten: „erst die Mutter, dann das Kind", auf der andern Seite Kaiserschnitte aus relativer Indikation auszuführen, die doch nur den Zweck haben, lebende Kinder zur Welt zu bringen unter Gefährdung des mütterlichen Lebens.

Ich möchte nun meiner Zusammenstellung noch eine prinzipielle Erörterung der Operationen vorausschicken, die geeignet sind, mehr Kinder bei der Geburt zu retten, ohne die Mortalität der Mütter zu verschlechtern. Die Kliniken hatten bis 1905 noch eine Kindermortalität bei den Geburten von zirka 6 %. Beispielsweise hatten die Charité 6,56 %, München 5,52 %, Freiburg hatte unter 3133 Geburten 5,84 % Mortalität. Siehe „Inaug.-Diss. von Alfred Schmidt, 1905: Ueber die Todesursachen der Kinder während der Geburt". Dieser hohe Prozentsatz liegt darin begründet, dass in den Kliniken sehr viel ledige Personen niederkommen; aber gerade unter diesen kommt Lues sehr häufig vor. Auch sind unter ihnen jedenfalls nur wenige, die sich in der

Schwangerschaft ordentlich pflegen konnten. Sehr viele dieser armen Mädchen sind verführt oder von Not getrieben oder in einem Milieu aufgewachsen, wo sie nicht viel Gutes sehen konnten.

Ferner sind die Erstgebärenden in den Kliniken viel zahlreicher als die Mehrgebärenden. Bei diesen Letzteren ist aber bekanntlich das Kind viel weniger der Gefahr des Absterbens während der Geburt ausgesetzt als bei Erstgebärenden. Dann kommen ja auch sehr oft gerade die schwersten Fälle aus der allgemeinen Praxis in die Klinik. Die große Kindersterblichkeit kann somit nicht der Klinik allein zur Last gelegt werden. Andererseits muss anerkannt werden, dass verbesserte Asepsis und Technik den Weg dazu gebahnt haben, das kindliche Leben höher einzuschätzen und es gegebenenfalls durch eine Operation zu retten. Der alte Kaiserschnitt hat von Sänger eine bedeutende Verbesserung erfahren, der vaginale Kaiserschnitt ist von Dührssen ausgebildet worden, Morisani hat die Symhyseotomie, Gilgi die Hebotomie zu hohem Ansehen gebracht; Zweifel und Döderlein sind in Deutschland als begeisterte Anhänger der neuen Methode aufgetreten.

Die wesentlichsten Ursachen des Absterbens der Kinder während der Geburt und während der nächsten drei Tage sind folgende:

1. Lange Geburtsdauer mit Asphyxie des Kindes und Infektion der Mutter,
2. Plazenta praevia und vorzeitige Ablösung der Plazenta,
3. Nabelschnurkomplikationen,
4. Enges Becken,
5. Eklampsie,

Um die Gefahren einer zu langen Geburtsdauer zu beheben, hat in neuerer Zeit der Grundsatz sich Geltung verschafft, bei gegebenen Vorbedingungen die typische Zange auszuführen, bevor noch deutliche Zeichen von Asphyxie auftreten, wenn einzig und allein die Austreibungszeit sich weit über das normale Maß hinauszieht. Auch bei tiefem

Querstand legt man unter diesen Umständen die Zange an. Hegar macht mit Recht geltend die Gefahren der Zange, wie Dammrisse und nachherigen unvollkommenen Scheidenschluss. Aber alle diese Verletzungen werden doch selten einem geübten Geburtshelfer passieren, und wenn wirklich, dann ist mit einigen Nähten der Schaden wieder gut gemacht. Im übrigen wären alle diese möglichen Gefahren noch lange kein Grund, das Kind sterben zu lassen, zumal wir mit regelmässiger Kontrolle der Herztöne, frühe Lagerung auf den Kreissaal mehr Kinder retten können. Dass wir, ebenso wie Hegar, bei Missbildungen, Hydrocephalus, abnormer Kleinheit der Frucht, bei Lues oder Epilepsie der Eltern die Mutter des Kindes wegen keiner Gefahr ausgesetzt wissen wollen, ist wohl selbstverständlich. Hier gibt ja, wenn wir einmal die Sache theleologisch betrachten wollen, die Natur selber den Fingerzeig, dass sie diese Geschöpfe nicht erhalten wissen will, indem sie dieselben schon vor der Geburt oder bald nach der Geburt sterben lässt.

Die bisher betrachteten Operationen, d. h. die Zangen sind insoferne nicht so sehr eingreifend, als wir es dabei mit einem schon offenen Muttermund zu tun haben. Aber selbst wenn dies noch nicht vollständig der Fall ist, dürfen wir heute nicht mehr davor zurückschrecken, bei Gefahr für das kindliche Leben den Muttermund mit dem Dilatator oder durch tiefe Incisionen vorn und hinten zu erweitern und das Kind zu extrahieren.

Hegar weist nun auf die Gefahr hin, die die blutige Erweiterung des Muttermundes mit sich bringt, nämlich schlechte Dehnbarkeit des Collum bei einer späteren Geburt, ferner Gefahr der Infektion der Wunde durch Quetschungen, Sugillationen, Stagnation von Blut und Sekret. Ferner macht er auf Fehler in der Technik und Asepsis aufmerksam, die uns immer unterlaufen können, da unserem menschlichen Können doch eben ein Ziel gesetzt ist, über das wir nicht hinaus können. Was die Dehnbarkeit des Collum betrifft,

so hat Krönig in seinem Vortrage: „Wie weit soll das Recht des Kindes auf Leben bei der Geburt gewahrt werden?“ schon vor mehr als zwei Jahren darauf hingewiesen, das bei Anlegung einer guten Naht mit Sicherheit zu erwarten ist, dass eine lineare Narbe entsteht, welche bei späteren Geburten keine Störung befürchten lässt.

Krönig hat auch Frauen, bei denen tiefe Cervixincisionen gemacht worden waren, später wieder untersucht, wobei sich zeigte, dass die Narbe kaum wieder zu finden war. Die zweite Gefahr, auf die Hegar aufmerksam macht, nämlich Infektion der Wunde infolge Quetschungen und Sugillationen, lässt sich ja leicht dadurch vermeiden, dass man vorn und hinten tiefe Incisionen macht, wodurch genügend Raum geschaffen ist zur Extraktion des Kindes, ohne dass Gewebsteile gequetscht werden.

Fehler in der Technik und Asepsis werden ja gewiss vorkommen können. Aber man darf doch diese Möglichkeit nicht so hoch taxieren, dass sie uns auf so viele Kinder einfach verzichten ließe.

Bei der Eklampsie, bei der so oft die Kinder stark gefährdet sind, aber nicht minder auch die Mütter, ist der Grundsatz schon vielfach durchgeführt, durch den vaginalen Kaiserschnitt die Cervix zu eröffnen und das Kind schnell zu extrahieren, um dadurch mit einem Schlage die Mutter der grössten Gefahr zu entreissen. Freilich können wir mit dieser Methode nicht alle Kinder am Leben erhalten, weil, wie Krönig dargelegt hat, die Eklampsie das kindliche Leben so rasch gefährdet, bevor noch der Operateur eingreifen kann, weil ferner die Krankheit oft die Frauen schon in der Gravidität befällt zu einer Zeit, wo die Lebensaussichten für das Kind noch sehr gering sind. Trotzdem dürfen wir uns nicht auf den Standpunkt Hegars stellen, der bei Eklampsie den Kaiserschnitt nur dann ausgeführt wissen will, wenn schon Anfälle gehäuft auftreten, wenn bereits tiefes Koma besteht, der Puls frequent und dünn ist u. s. w.; denn dann werden wir häufig wegen der

Schädigung des Kindes durch die Eklampsie auf ein lebendes Kind verzichten müssen, ganz abgesehen davon, dass das lange Zuwarten für die Mutter direkt totbringend werden kann.

Auch bei Plazenta praevia ist die Mortalität der Kinder bei der heute am meisten üblichen Methode, nämlich der Wendung nach Braxton Hicks, eine erschreckend hohe, ca. 60 % nach Krönig. Es hängt dies zusammen mit der Störung des Plazentarkreislaufs infolge Kompression durch den angezogenen kindlichen Fuss. Man war früher der Ansicht, dass man die Mortalität der Kinder bedeutend herabsetzen könnte, ohne die Mortalität der Mütter zu steigern, wenn wir vorn und hinten tiefe Incisionen anlegen, das Kind sofort extrahieren, die Plazenta ebenfalls lösen, den Uterus tamponieren und eine exakte Naht anlegen. Die neueren Ansichten gehen doch wieder dahin, dass bis jetzt die Wendung nach Braxton Hicks das bessere Verfahren ist.

Eine Komplikation ist noch zu erwähnen, die oft den Tod des Kindes zur Folge hat, nämlich Nabelschnurvorfall. Natürlich kann man erst versuchen, die Nabelschnur unblutig zurückzubringen Wenn dies aber misslingt, dann tut man besser, den Muttermund durch Incision vollständig zu erweitern und das Kind zu extrahieren. Sollte der Muttermund schon weit genug sein, dann wird man durch Wendung und Extraktion das Leben des Kindes zu retten versuchen. Siehe Krönig, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, XXIII. Band.

Alle die bisherigen, das kindliche Leben bedrohenden Komplikationen waren durch den Widerstand der Weichteile bedingt. Aber auch ein Missverhältnis zwischen Kopf und den mütterlichen Beckenknochen kann zu bedrohlichen Erscheinungen beim Kinde führen. In einem solchen Falle müssen wir unterscheiden, ob wir eine Operation an einer noch gesunden Frau ausführen können bei noch aseptischen Geburtswegen, oder ob wir die Frau in Behandlung

bekommen zu einer Zeit, wo durch vieles Untersuchen und eventuell noch durch missglückte Zangenversuche die Geburtswege schon inficiert oder infektionsverdächtig sind. Im letzteren Falle wird es uns ja nicht gelingen, durch mechanische Maßnahmen alle Keime aus dem faltenreichen und winkeligen Genitale mit Sicherheit zu entfernen. Zur Beendigung der Geburt bei engem Becken gibt es zwei Wege, entweder Erweiterung des knöchernen Geburtsweges, respektive Umgehung desselben durch den abdominellen Kaiserschnitt, oder Perforation des Kindes und Kranioklasie. Letzteres kann aber auch nur dann ausgeführt werden, wenn die Verengerung nicht sehr hochgradig ist. Bei Verengerungen unter 6 cm kann auch das perforierte Kind nicht mehr ohne Gefährdung der Mutter extrahiert werden; hier tritt der abdominelle Kaiserschnitt aus absoluter Indikation in seine Rechte. Um nun die Geburtsleitung beim engen Becken richtig beurteilen zu können, müssen wir die Mortalität der Mütter bei Perforation einerseits und die Mortalität beim abdominellen Kaiserschnitt und den beckenspaltenden Operationen andererseits gegeneinander abwägen. Hier hat nun Krönig darauf hingewiesen, dass die Mortalität der das kindliche Leben opfernden Operationen ungefähr ebensogroß ist, nämlich 2—3 %, wie diejenige bei der Symphyseotomie und beim Kaiserschnitt, nämlich ca. 1,9 %, und er hat daraufhin den Satz aufgestellt, dass bei guter Technik und tadelloser Asepsis und bei noch nicht inficierten Geburtswegen die Prognose der Symphyseotomie und des Kaiserschnitts in Bezug auf die Mortalität der Mütter kaum ungünstiger ist als nach Perforation.

Doch müssen wir bei unserer Gegenüberstellung von Kraniotomie einerseits und Beckenspaltung und Kaiserschnitt andererseits auch die Morbidität der Mütter in Betracht ziehen. Wenn ja auch bei der Kraniotomie gelegentlich schwere Verletzungen vorkommen, wie Cervixrisse, Dammrisse, Fistelbildungen, welche die Frauen noch längere Zeit arbeitsunfähig machen, so muss doch zugegeben werden,

dass besonders durch beckenweitende Operationen die Rekonvaleszenszeit bedeutend verlängert wird. Aber gerade diese längere Verpflegungszeit darf nicht maßgebend sein, weil ja hier die soziale Gesetzgebung den ärmeren Frauen über die finanziellen Schwierigkeiten hinweghilft. Beim Kaiserschnitt kann wohl von einer verlängerten Rekonvaleszens nicht die Rede sein, nachdem man so gute Erfahrungen über das Frühaufstehen gemacht hat.

Auch hier möchte ich zugunsten unseres Standpunktes das mütterliche Empfinden in die Wagschale werfen. Es wird nicht leicht eine Mutter geben, die den längeren Aufenthalt in der Klinik nicht mit in Kauf nehme, wenn man ihr ein lebendes Kind in die Arme legen kann.

Freilich ganz ausschalten können wir die Perforation des lebenden Kindes nicht; denn die Mortalität der Mütter bei Beckenspaltung und Kaiserschnitt nach erfolgter Infektion ist so entsetzlich hoch, dass es ein Frevel wäre, in diesem Falle eine solche Operation zu wagen. Vielleicht kann einmal die Frank'sche Methode die Infektion der Peritonealhöhle verhüten. Heute sind die Erfahrungen darüber noch zu klein.

Nun macht Hegar auf die Gefahren aufmerksam, die der abdominelle Kaiserschnitt mit sich bringt, nämlich Hernien, Hängebauch, Sepsis, Ruptur des Uterus bei einer erneuten Gravidität. Eine spätere Ruptur des Uterus können wir vielleicht doch vermeiden, wenn wir eine exakte Naht anlegen. Die Gefahr einer Sepsis erledigt sich vielleicht auch, wenn wir den Kaiserschnitt nur bei einwandfreier Asepsis und erst mit der Frank'schen Methode ausführen. Die Gefahr einer Hernie und eines Hängebauchs ist dadurch zu umgehen, dass man einen kleinen Fascienquerschnitt anlegt, der, exakt genäht, nicht leicht eine Hernie im Gefolge haben kann. Des weiteren hat Hegar auf die Nachteile der Symphyseotomie hingewiesen, wie Blutungen, Hämatome, Scheidenrisse, Vulvarisse, Verletzungen der Blase, Thrombosen, Abscesse, schlechte Vereinigung der

Knochenenden, Hernien. Aber wenn auch bei der Kraniotomie Verletzungen, wie komplette Dammrisse, Uterusrupturen, Cervixrisse, Läsionen der Muttermundslippen, Vesikovaginalfisteln vorkommen können und tatsächlich auch vorkommen, so ist ja auch diese Operation nicht ohne Gefahren. Es muss ja zugegeben werden, dass die Morbidität der Mütter bei der Symphyseotomie gewiss schlechter ist, während die Mortalität, wie wir oben sahen, nicht schlechter ist als bei Kraniotomie. Aber gerade das längere Verbleiben in der Klinik soll nicht maßgebend sein für unsere Entschließungen, weil hier die soziale Gesetzgebung wesentliche Unterstützung bietet. Ausserdem hat man ja in jüngster Zeit mit dem frühen Aufstehen der Hebotomierten gute Erfahrungen gemacht.

Ich möchte nun im zweiten Teile meiner Arbeit eine statistische Zusammenstellung aus der Freiburger Klinik bringen, die uns zeigt, welche Resultate für Mutter und Kind uns die bisher dargelegten Prinzipien erreichen lassen. Die Zusammenstellung der toten Kinder und der toten Mütter im Jahre 1905 stammt aus dem Vortrage von Krönig: Monatsheft für Geb. u. Gyn. XXIII. Band, „Wie weit soll das Recht des Kindes auf Leben gewahrt werden?“ Ich habe neben den Jahren 1906 und 1907 auch noch das Jahr 1905 dazu genommen, um die Fehlerquellen, die zu geringe Zahlen mit sich bringen, nach Möglichkeit zu vermeiden.

Kinder, die schon faultot waren, oder schon tot waren, bevor die Frau in die Klinik kam, sind nicht mitgerechnet. Auch die Geburten mit einem Kindergewicht unter 2500 gr. sind gestrichen. Im Jahre 1905 vom 1. Januar bis 31. Dezember sind in der Freiburger Klinik 440 Kinder mit einem Gewicht über 2500 Gramm geboren. Davon starben während der Geburt 11 Kinder, also 2,5 % Mortalität. Der Klinik zur Last fallen 4 Fälle. Die Ursachen waren folgende:

4 Kinder starben an den Folgen der Plazenta praevia. Bei zweien dieser Fälle wurde die Wendung nach Braxton

Hicks ausgeführt. Bei weiteren zwei Fällen handelte es sich um eine Gebärende mit Zwillingen bei Plazenta praevia. Es wurde der vorliegende Plazentarlappen durchstossen und die Metreuryse ausgeführt: Der erste Zwilling starb nach der Metreuryse an Verblutung aus einem durchrissenen Nabelschnurgefäss, — confer. Inaug.-Diss. von Sahlinger Freiburg: „Ueber intrauterine Verblutung des Kindes bei Plazentarläsion"; — der zweite Zwilling war schon vor Ausstoßung des ersten abgestorben.

1 Kind starb an Nabelschnurvorfall Es wurde die Wendung und Extraktion bei eröffnetem Muttermund ausgeführt. Das Kind kam tief asphyktisch zur Welt und wurde nicht wieder belebt.

1 Kind starb in der Eröffnungsperiode. Bei dreimarkstückgroßem Muttermund trat plötzlich aus unbekannten Ursachen starkes Sinken der kindlichen Herztöne ein mit Mekoniumabgang. Es wurden die Vorbereitungen zur Hysterostomatomie getroffen. Kurz vor Ausführung der Operation waren die Herztöne noch eben sehr beschleunigt zu hören. Die Extraktion des Kindes erfolgte nach Hysterostomatomie schnell und leicht. Auch dies Kind war tief asphyktisch und wurde nicht wieder belebt.

In 2 Fällen war lange Dauer der Austreibungsperiode die Ursache des Absterbens des Kindes. In einem dieser Fälle wurde noch der im Beckenausgang stehende kindliche Kopf mit Forceps entwickelt. In dem andern Falle kam das Kind spontan; hier war vielleicht mangelnde Beobachtung der kindlichen Herztöne schuld an dem Absterben des Kindes.

In zwei weiteren Fällen wurde bei mäßig verengtem Becken nach langen Wehen der kindliche Kopf durch die Beckeneingangsebene hindurch getrieben. Beide Kinder kamen tief asphyktisch zur Welt, wurden wieder belebt, starben aber wohl infolge des langen Gehirndrucks einen Tag später. Die Sektion ergab starken subduralen Bluterguss.

Ein Kind starb in schwerem Kollaps der Mutter infolge von Lumbalanaesthesie.

Von allen diesen Fällen waren sicher vermeidbar die zwei Fälle von zu langer Dauer der Austreibungsperiode, wo ungenügende Beobachtung der kindlichen Herztöne den Tod bedingten. Wahrscheinlich vermeidbar waren die zwei Fälle von langem Geburtsverlauf bei mäßig verengtem Becken, wo im Interesse der Mutter eine beckenweitende Operation zu lange hinausgeschoben wurde. Ob die Todesfälle bei Plazenta praevia durch Wendung nach Braxton Hicks und Metreuryse durch ein anderes Verfahren vermindert werden können, ist bis jetzt noch nicht zu übersehen.

An den Folgen der zugunsten des Kindes ausgeführten Operation ist eine Mutter gestorben, nämlich nach einem Kaiserschnitt. Dabei wurde aber bewusst entgegen den oben dargelegten Prinzipien verfahren. Obwohl die Gebärende mit infiziertem Fruchtwasser fiebernd in die Klinik kam, wurde doch der Porro-Kaiserschnitt mit vaginaler Lagerung des Stumpfes unterlassen und der Versuch gemacht, die Nahtstelle des eröffneten Uterus extraperitoneal zu lagern. Leider versagte dieser technische Versuch.

Um dem Vorwurf des allzuvielen Operierens, der bei unseren Prinzipien gegen uns erhoben werden könnte, die Spitze abzubrechen, möchte ich noch die Operationen anführen, die im Jahre 1905 bei den 440 Geburten mit Kindern über 2500 Gramm in hiesiger Klinik ausgeführt wurden, um eine Gegenüberstellung mit der Operationsfrequenz anderer Kliniken zu ermöglichen.

Es wurden ausgeführt:

3 mal kombinierte innere Wendung bei Plazenta praevia.
8 mal innere Wendung auf das Beckenende und Extraktion.
4 mal Extraktion allein.
2 mal Wendung auf den Kopf und Forceps.
5 mal abdomineller Kaiserschnitt.
6 mal vaginaler Kaiserschnitt.

5 mal Hebotomie mit folgender spontaner Geburt.
1 mal Hebotomie mit folgendem Forceps
51 mal Forceps allein.

Also in Summa 85 Operationen auf 440 Geburten, entspricht somit einer Operationsfrequenz von 19,3 %. Vergleichsweise führe ich andere Kliniken an, z. B.:

Budapest-Tauffen . . .	46,4 %.
Wien-Chrobak	45,5 %.
Bonn	36,7 %.
Leipzig	21 %.
Tübingen-Döderlein . .	20 %.
Tübingen-Säxinger . . .	18,6 %.
Königsberg	11,4 %.

Das Jahr 1906 zeigt grössere Zahlen, indem während der Zeit vom 1. Januar 1906 bis 31. Dezember 1906 im ganzen 632 Kinder mit einem Gewicht über 2500 Gramm geboren wurden. Auch hier sind alle macerierten Kinder abgerechnet, sowie alle diejenigen, die schon bei Ankunft der Mutter im Kreissaal tot waren.

Dabei starben folgende Kinder:

No. 1. 1 Kind — Goreth — kam mit einer Encephalocele zur Welt, wurde operiert, starb aber nach 11 Stunden. Als Missbildung wird dieser Fall nicht mitgerechnet.

No. 2. 1 Kind — Schilling — zeigte nach der Extraktion durch Forceps anfangs gute Lebensfunktionen. Aber bald trat Herzschwäche ein, und nach 12 Stunden erfolgte plötzlicher Tod. Die Obduktion ergab Verschluss der Coronararterie, abnorme Dünne der Schädeldecke und
No. 3. Infraktion des einen Parietale. Dieser Fall ist auch nicht mitzurechnen.

No. 4. 1 Kind — Fischer — starb nach drei Tagen an Erweichung der linken Großhirnhemisphäre infolge Thrombose der linken Art. meningea med., die wahrscheinlich durch zu lange Geburtsdauer bei engem Becken entstanden war.

1 Kind — Wehrle — starb 8 Stunden p. p. infolge angeborenen Herzfehlers. Das Herz war bedeutend ver-

größert, rechter Ventrikel hypertrophisch, der Aortenbogen war auffallend eng, die Wand stark verdickt. Auch dieser Fall fällt weg als Missbildung.

1 Kind — Ibser — war durch Eklampsie der Mutter schon vor der Geburt gefährdet und starb trotz Forceps $^1/_4$ Stunde p. p. No. 5.

Alle die bisher beschriebenen Todesfälle mit Ausnahme vom dritten sind nicht als durch die Geburt entstanden zu betrachten. Als Folgen des Geburtstraumas sind nur die folgenden zu betrachten:

1 Kind — Schmidt — kam zur Welt mit einer großen Struma, die auf die Trachea drückte. Das Kind war tief asphyktisch und konnte nicht wieder belebt werden. Hier wurde trotz langer Gefährdung des Kindes aus äusseren Gründen mit Anwendung der Zange zu lange gewartet. No. 6.

1 weiteres Kind — Reichenbach — hatte ebenfalls eine angeborene Struma beiderseits, die die Trachea weit umgriff. Das Kind kam nach einer über 9 Stunden dauernden Austreibungszeit tief asphyktisch zur Welt und zeigte eine Behinderung der Inspiration, sodass die Atmung unter stenosenartigem Geräusch und tiefer Einziehung des Thorax vor sich geht. Durch Wiederbelebungsversuche wurde wieder eine regelmäßige Herzaktion erzielt. Da aber trotzdem eine schwere Atembehinderung fortbestand, so mussten noch weitere, die Lebensfunktionen behindernde Momente vorhanden sein. Die tiefen Einziehungen bei der Inspiration sprachen für eine Behinderung der Atmung infolge Struma und vielleicht auch Thymus. Nachdem Atmung und Herztätigkeit über eine halbe Stunde unverändert fortbestanden hatten, verschlechterte sich die Atmung und konnte auf keine Weise wieder gebessert werden. In der Annahme einer Verlegung der Luftwege wurde die Tracheotomia superior und zuletzt noch die inferior gemacht. Die Luft strich jetzt freier in die Lungen ein. Der Atemrhytmus aber änderte sich bei unverändert guter Herztätigkeit nicht. Allmählich trat eine Verschlechterung aller Lebensfunktionen No. 7.

ein. Das Kind starb ohne Cyanose und ohne ein Stadium der Atembeschleunigung. Die Obduktion ergab eine schwere Kompression der Trachea und eine sehr große Thymus, wodurch die tiefen Atemeinziehungen erklärt sind. Auch hier wurde vielleicht zu lange abgewartet; denn obgleich schon um 2 Uhr morgens eine starke Gefährdung des Kindes konstatiert worden war, so wurde doch erst 11 Uhr mittags ein Zangenversuch am hochstehenden Kopf gemacht und sodann, da der Versuch misslang, durch Wendung und Extraktion das Kind entwickelt.

No. 8. 1 Kind — Jägele — starb, während bei der Mutter eine Kolpaporrhexis eintrat. Die dadurch bedingte Verblutung der Mutter verursachte auch den Tod des Kindes.

3 Kinder starben an Nabelschnurkomplikationen.

No. 9. Bei einem Kinde — Zürcher — war Nabelschnurvorfall bei einer Conjugata obstetrica von 8,8 cm die Ursache des Todes. Der Kopf wurde zurückgedrängt, worauf allmählich die fehlende Pulsation der Nabelschnur wieder eintrat. Die momentane Gefahr war damit beseitigt. Aber da eine weitere Gefährdung des Kindes mit Wahrscheinlichkeit zu erwarten war, so wurde die Wendung des Kindes und die Extraktion vorgenommen, die Arme gelöst, der Kopf wurde mit dem Veit-Smellie'schen Handgriff entwickelt. Während der Desinfektion zur Wendung und Extraktion des Kindes verschlechterte sich jedoch der kindliche Puls; trotzdem auch während der Operation noch schwache Pulsationen der Nabelschnur bemerkt wurden, konnte doch das Kind nicht mehr belebt werden.

No. 10. Ein weiteres Kind — Heinemann — starb ebenfalls infolge Nabelschnurvorfall. Nach fast 24 stündiger Eröffnungszeit stiegen die Herztöne bei stehender Blase auf 180 Schläge, dadurch, dass der Kopf durch kräftige Wehen gegen den Beckeneingang gepresst wurde. Beim Sprengen der Blase fiel die schon pulslose Nabelschnur vor. Zur Schonung des hohen Dammes wurde die Perforation ausgeführt.

2 weitere Kinder starben an den Folgen der zu lange sich hinziehenden Geburt.

Bei einer Geburt — Nahlbacher — dauerte die Eröffnungs- No. 11.
periode 45 Stunden und die Austreibungsperiode 10 Stunden. Die kindlichen Herztöne wurden eine Zeit lang nicht ordentlich beobachtet, sodass die Gefährdung des Kindes zu spät bemerkt wurde. Das Kind kam frischtot zur Welt, Wiederbelebungsversuche waren ohne Erfolg.

Bei einem weiteren Fall — Probst — dauerte die No. 12.
Geburt ca. 70 Stunden und war noch kompliziert durch Vorhandensein einer Beckenverengerung. Es wurde die Metreuryse ausgeführt, die durch Unverstand der Frau — sie zog den Ballon aus der Scheide heraus — in ihrer Wirkung vereitelt wurde. Im weiteren Verlauf wurde die Hebotomie ausgeführt. Durch eine plötzlich eintretende Gefährdung des Kindes infolge Narkosenasphyxie der Mutter wurde der vaginale Kaiserschnitt nötig. Da die kindlichen Herztöne zur Zeit der Aufnahme über 160 betrugen, so muss, trotzdem sie in der Folge nicht 160 verblieben, doch schon vorher eine nicht näher zu erklärende Gefährdung des Kindes vorgelegen haben. Dafür spricht auch der beim Blasensprung beobachtete Abgang von Mekonium. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass wegen des einmal gefährdeten Kindes und der relativen Indikation von seiten des engen Beckens der klassische Kaiserschnitt die Operation der Wahl hätte sein müssen, vorausgesetzt, dass man nicht die Hebotomie von vornherein ohne genügende Erweiterung des Muttermundes hätte vornehmen wollen. Nachdem einmal die Hebotomie ausgeführt war, so ist in Rücksicht auf das kindliche Leben bei plötzlich erneuter Gefahr des Kindes der eingeschlagene Weg, nämlich vaginaler Kaiserschnitt, Wendung und Extraktion der einzig in Betracht kommende Weg. Das Kind kam tief asphyktisch zur Welt und konnte auf keine Weise wieder belebt werden.

In einem weiteren Falle war enges Becken schuld No. 13.
am Tode des Kindes. Das Kind hieß „Graf“. Dabei war

vorzeitiger Abfluss des Fruchtwassers eingetreten. Es trat nun eine so schnelle Gefährdung des Kindes ein, dass an einen Kaiserschnitt oder an eine beckenweitende Operation nicht gedacht werden konnte. Da eine Zange bei dem engen Becken aussichtslos erschien, so wurde trotz Gefährdung des Kindes noch zugewartet, auch dann noch, — und zwar im Interesse des Kindes, — als mäßige Temperatursteigerung bei der Mutter auftrat. Als dann der Kopf ins Becken trat, war die Temperatur der Mutter auf 38,6 ° gestiegen und die kindlichen Herztöne auf 180 emporgeschnellt, sodass nunmehr die Zange ausgeführt wurde Die Operation förderte ein tief asphyktisches Kind zu Tage, das zwar nach etwa einer halben Stunde wieder belebt wurde, aber nach 12 Stunden an den Erscheinungen des Hirndrucks starb. Die Sektion ergab geringe Blutung in die Nebennieren, keine Gehirnerscheinungen.

2 weitere Kinder starben infolge vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta.

No. 14. a) In einem Falle — Bohnert — wurde die begonnene Lösung der Plazenta durch Sprengen der Blase zum Stillstand gebracht. Während der Austreibungsperiode, die durch unangebracht langen Dammschutz hinausgezogen wurde, hat sich sodann offenbar der Rest der noch funktionierenden Plazenta gelöst, wodurch das noch im Gebärschlauch steckende Kind erstickte, zumal eine ausreichende und genaue Kontrolle der kindlichen Herztöne nicht ausgeführt wurde. Das Kind kam tief asphyktisch zur Welt, es wurde mit allen Mitteln versucht, das ganz vereinzelt und unregelmäßig schlagende Herz wieder zu regelmäßigen Kontraktionen zu bringen, aber alles ohne dauernden Erfolg; nach 5 Minuten war das Kind tot. Der kritische Geburtsbericht sagt: Therapeutisch war die Blasensprengung richtig und ausreichend. Allerdings hätte die Austreibungszeit beschleunigt und nicht verzögert werden sollen, da eine Praedisposition der Plazenta zur Lösung als vorhanden angenommen werden musste.

b) Auch im zweiten Falle — Frey — musste eine wenigstens teilweise vorzeitige Lösung der Plazenta angenommen werden; denn als der Kopf auf dem Beckenboden stand, fing es plötzlich an zu bluten und die Herztöne, die seitens der Schwester über eine Stunde lang nicht mehr kontrolliert worden waren, sanken unter 100. Auch dauerten die Vorbereitungen zur Episiotomie in Lokalanaesthesie infolge einer alten Kolporrhaphienarbe so lange, dass fast eine weitere Stunde verging, bis das Kind zur Welt kam. Es war tief asphyktisch und konnte nicht mehr ins Leben zurückgerufen werden. No. 15.

1 Kind — Rieser — starb bei Steisslage infolge technisch mangelhaft ausgeführter Steisslagenhilfe. Es war eine vollkommene Steisslage und die Geburt ging spontan bis in Nabelhöhe. Dann wurde extrahiert Hierbei schlugen sich die Arme hoch, sodass die Geburt eine erhebliche Verzögerung erlitt und ein totes Kind zu Tage gefördert wurde. Im Journal heisst es: „Es wurde nicht genügend weit nach unten gezogen, zu früh der Leib nach der linken Schenkelbeuge hinübergelegt. Die Lösung des linken hintern Armes war sehr schwer, da der Arm sehr hoch oben hinter dem Kopf lag. Lösung des rechten Armes und Entwicklung des Kopfes mit Veit Smellie war leicht. Es wäre vielleicht richtiger gewesen, die Geburt spontan noch etwas weiter gehen zu lassen oder, anstatt zu extrahieren, durch Druck von oben die Geburt des Rumpfes zu beschleunigen. Es wären dann wahrscheinlich die Arme in ihrer physiologischen Haltung geblieben oder wenigstens nur über das Gesicht heraufgeglitten: Dann wäre die Armlösung entweder ganz erspart geblieben oder doch wesentlich leichter gewesen.“ No. 16.

Von diesen 16 Todesfällen konnten 8 Fälle sicher vermieden werden:

Nämlich Fall No. 11 bei zu lange sich hinziehender Geburt, wo eine genaue Kontrolle der Herztöne unterblieb.

Ferner waren vermeidbar No. 3, 6, 7, 13.

Der eine Fall von vorzeitiger Lösung der Plazenta, wo die Kontrolle der Herztöne ebenfalls mangelhaft war.

Der zweite Fall von vorzeitiger Lösung der Plazenta, wo ungenaue Beobachtung der Herztöne und zu lange Dauer der Vorbereitungen zur Operation und der Operation selbst den Tod verschuldeten.

Die mangelhaft ausgeführte Steisslagenhilfe.

Also Gesamtmortalität 632:16 = 2,53 %, davon fällt die Hälfte der Klinik zur Last.

Ob die Zahl der toten Kinder noch weiter reduziert werden kann und ob sie auch tatsächlich reduziert wird, wird die Zukunft lehren.

Wenn wir nun die Mortalität der Mütter betrachten, so ergibt sich, dass drei Mütter an den Operationen gestorben sind, die ihren Kindern das Leben erhielten.

Eine Mutter — Lehmann — starb an einem vaginalen Kaiserschnitt bei Plazenta praevia, da man damals glaubte, der Mutter dadurch mehr Blut ersparen zu können als bei Braxton Hicks. Die Nähte, die die gespaltene Cervix vereinigen sollten, schnitten durch und es trat kurze Zeit nach der Operation der Tod an Anaemie ein. Hier wäre die Mutter bei der Wendung nach Braxton Hicks zweifellos weniger gefährdet gewesen.

Bei einem andern Falle — Kern — lag Plazenta praevia vor wie oben, aber kompliziert mit einer schweren Myokarditis der Mutter. Es wurde der vaginale Kaiserschnitt, Wendung und Extraktion, manuelle Plazentarlösung und Uterusscheidentamponade ausgeführt. Wegen der immer deutlicher werdenden Symptome schwerer Anaemie wird in der Annahme einer Atonie des Uterus — durchblutete Tamponade, großer weicher Uterus — die sofortige Laparotomie zur supravaginalen Amputation des Uterus vorgenommen. In der Bauchhöhle befand sich viel Blut, anscheinend auch arterielles, infolge eines durch Weiterreißen entstandenen perforierenden Risses. Trotz der gestillten Blutung erfolgte der Tod 1½ Stunden nach Schluss

des vaginalen Kaiserschnittes. Am exstirpierten Uterus erkannte man einen von rechts seitlich unten nach oben verlaufenden, fast die ganze Dicke der Muskulatur durchsetzenden Riss, der auf das oben beschriebene subperitoneale Hämatom führte und dort in einer perforierenden Peritonealverletzung endete. Einige große Gefässlumina lagen frei und klafften; der Uteruskörper war leer und unverletzt. Auch hier wurde die Operation nur ausgeführt, um der Mutter Blut zu ersparen.

Der dritte Todesfall — Lehmann — erfolgte ebenfalls bei Plazenta praevia. Es wurde erst die Wendung auf den Fuß vorgenommen Da aber bei der infolge der Wendung eingerissenen Plazenta ein lebendes Kind nicht zu erwarten war, so wurde die vorsichtige Extraktion ausgeführt. Das Kind war tief asphyktisch, konnte aber wieder belebt werden. Aber der Muttermund war rechts seitlich stark eingerissen, es blutet und blutet trotz Tamponade und Anlegen von Klemmen immer weiter. Auch das letzte Mittel, die vaginale Totalexstirpation des Uterus, konnte die Frau nicht retten. Sie starb 3 Tage später an acuter Sepsis. Auch hier wäre, wenn nicht in Rücksicht auf das Kind extrahiert worden wäre, die Mutter weniger gefährdet gewesen.

Einen Todesfall — Jägele — an Kolpaporrhexis bei engem Becken muss ich noch erwähnen, wo der Tod der Mutter uns zur Last fällt, weil das Personal die auf eine drohende Ruptur hindeutenden Zeichen nicht erkannte. Die Perforation des lebenden Kindes hätte hier noch die Mutter gerettet; allerdings muss hier erwähnt werden, dass die Mutter sich weigerte, den abdominellen Kaiserschnitt, der allein hier zur Rettung von Mutter und Kind indiziert war, an sich vornehmen zu lassen. Diese beiden letzteren Mütter sind an den Folgen der zugunsten des Kindes vorgenommenen Operation gestorben und fallen der Klinik zur Last.

Auch für das Jahr 1906 möchte ich noch die Operationen zusammenstellen, die bei den Geburten mit einem

Gewicht über 2500 Gramm ausgeführt wurden, um einen kritischen Vergleich mit anderen Kliniken zu ermöglichen.

Es wurden ausgeführt:

2 mal Wendung nach Braxton Hicks bei Plazenta praevia.
9 mal Aeussere Wendung auf Kopf bei Querlage.
9 mal Wendung und Extraktion.
1 mal Extraktion am Beckenende.
4 mal abdomineller Kaiserschnitt.
5 mal vaginaler Kaiserschnitt.
1 mal Symphyseotomie mit nachfolgendem Forceps.
6 mal Hebotomie.
2 mal Hebotomie mit nachfolgendem Forceps.
1 mal Hebotomie mit nachfolgendem vaginalen Kaiserschnitt.
33 mal Forceps allein.

Summa 77 Operationen auf 632 Geburten.

Also 12,2 % Operationsfrequenz.

Die Zusammenstellungen im Jahre 1907 vom 1. Januar bis 31. Dezember haben folgendes Resultat ergeben. Es sind in diesem Jahre 646 Kinder mit einem Gewicht über 2500 Gramm geboren worden. Auch hier sind alle maceriert Geborenen ausgeschaltet, sowie alle diejenigen, bei denen schon bei der Aufnahme der Mutter in der Klinik keine Herztöne mehr zu hören waren.

Todesfälle, die durch zufällige Anomalien des Kindes wie Encephalocele, angeborener Herzfehler etc. bedingt sind, wie sie im Jahre 1906 vorgekommen sind, sind im Jahre 1907 nicht zu verzeichnen. Alle Fälle, und zwar 15 an der Zahl, sind dem Geburtstrauma als solchem zur Last zu legen.

5 Kinder starben infolge engen Beckens:

No. 1. a) Hier hatte das Kind — Maurer — einen scharf umschriebenen von Zangendruck herrührenden Hautdefekt des linken Scheitelbeins, auf der andern Seite eine deutliche Druckmarke. Ob die intrakraniellen Blutungen vom engen Becken oder von der Zange herrühren, ist nicht mit absoluter Sicherheit zu sagen. Da der bei der Anwendung der

Zange ausgeübte Druck ein erheblicher war, so ist das letztere als wahrscheinlich anzunehmen. Der Eindruck des Kindes am ersten Tage nach der Geburt war der eines cerebral geschädigten. Es starb einen Tag nach der Geburt. Die Obduktion ergab subdurale Blutungen auf traumatischer Basis, Depression des linken Scheitelbeins, leichter Bluterguss in die linken Seitenventrikel.

b) Hier kam die Mutter — Grünewald — mit engem Becken fiebernd, mit übelriechendem Fruchtwasser in die Klinik. Dabei waren die Herztöne schon schwankend. Das Kind wurde eine Stunde nach Eintritt in die Anstalt mit Zange entwickelt, war tief asphyktisch und konnte nicht wieder belebt werden. No. 2.

c) Der Tod des Kindes — Noll — ist in diesem Falle von engem Becken nicht der Geburtsleitung beim engen Becken zur Last zu legen, sondern der unglaublich langsamen Ausführung der Vorbereitungen zur Zange. Nachdem bereits vorübergehend die Herztöne schwankend gewesen waren, wurde plötzlich, als der Kopf schon sichtbar war, Mekoniumabgang beobachtet. Da der Kopf trotz guter Presswehen nicht weiter vorrückte, so wurde, infolge mangelhafter Berichterstattung erst 55 Minuten später rektal untersucht und, da der tiefe Querstand, der bei der Untersuchung festgestellt worden war, einen Spontanverlauf in absehbarer Zeit nicht erwarten ließ, die Beendigung der Geburt durch Zange angeordnet. Die Ausführung dieser Anordnungen hat noch eine volle Stunde und 40 Minuten gedauert. Dabei wurde dauernd Mekoniumabgang und schwankende kindliche Herztöne beobachtet. Nachdem noch unnötig viel Zeit mit einer unvollkommen vorbereiteten Lumbalanaesthesie verloren war, wurde das Kind trotz beschleunigten Arbeitens so tief asphyktisch zur Welt gebracht, dass es nicht wieder belebt werden konnte. No. 3.

Ein Forceps bei Eintritt des Kindes ins Becken hätte ein lebendes Kind erzielt, also der bisherigen Geburtsleitung recht gegeben.

No. 4. d) Hier musste das abnorm große, gefährdete Kind bei engem Becken nach einem vergeblichen Zangenversuch perforiert werden, da Fieber der Mutter und stinkendes Fruchtwasser eine andere Operation ausschloss.

No. 5. e) In diesem letzten Falle von engem Becken — Hercher — wurde die Hebotomie mit nachfolgendem Forceps ausgeführt. Die Hebotomie wurde zu einer Zeit in Aussicht genommen, wo schon ein zeitweises Schwanken der kindlichen Herztöne beobachtet worden war. Immerhin wäre die Operation für das Kind noch früh genug ausgeführt worden, wenn sie nicht durch zwei gynäkologische Operationen, die vorher erledigt wurden, um drei Stunden verschoben worden wäre. Es trat schon kurz nach der Hebotomie eine erneute Steigerung der Herztöne auf 180 bis 200 Schläge ein, die die Veranlassung zu einem Versuch einer Impression nach Hofmeier war. Da dieser Versuch misslang, und Wendung und hohe Zange aus prinzipiellen Gründen nicht in Betracht kamen, so wurde trotz der Gefährdung des Kindes weiter zugewartet. Die sofort mit dem Eintritt des Kopfes ins Becken in größter Eile angelegte Zange konnte das Leben des Kindes nicht mehr retten. Wenn also das Kind gefährdet ist, darf nur dann die Hebotomie mit folgender Spontangeburt in Aussicht genommen werden, wenn der Kopf bereits mit einem Segment ins Becken eingetreten ist. Nur dann kann man die Hoffnung haben, dass die spontane Geburt innerhalb der für das gefährdete Kind in Betracht kommenden Zeit vor sich gehen wird.

An Nabelschnurkomplikationen sind 4 Kinder gestorben:

No. 6. a) Im einen Falle — Mäder — trat eine vorübergehende Nabelschnurkompression bei einem platt rachitischen Becken auf. Der dann spontan erfolgte Eintritt des Kopfes ins Becken wurde dem Arzt nicht rechtzeitig mitgeteilt, sodass die wiederauftretende Gefährdung des Kindes zu spät bemerkt wurde. Der Durchtritt des Kopfes durchs Becken erfolgte, wie erwartet war, spontan. Wäre bei

Eintreten der schwankenden Herztöne erkannt worden, dass der Kopf nicht im Beckeneingang, sondern schon im Becken stand, so würde eine zu dieser Zeit ausgeführte Zange zweifellos ein lebendes Kind erzielt haben, zumal die starke Querspannung des Beckens eine relative, keine absolute Kompression veranlaßte. Da in Unkenntnis des Kopfstandes so lange abgewartet wurde, bis der tiefertretende Kopf die Nabelschnur absolut komprimierte, so ging das Kind an diesem Fehler zugrunde.

b) Der zweite Todesfall — Scheer — war bedingt durch Nabelschnurvorfall bei Querlage und engem Becken. Es wurde die Wendung auf den Kopf ausgeführt und bei völlig eröffnetem Muttermund die Blase gesprengt, um den Kopf zu fixieren. Dabei fiel die Nabelschnur vor und die linke Hand. Sofort wurde auf den Fuß gewendet und extrahiert. Leider konnte der Kopf das etwas verengte Becken nicht so schnell passieren, sodass das Kind tief asphyktisch zur Welt kam und nicht wieder belebt werden konnte. No. 7.

c) Im dritten Falle — Baumann — wurde schon um 2 Uhr bei stehender Blase ein Steigen der Herztöne auf 160 Schläge konstatiert. Beim Blasensprung um 4 Uhr ging Mekonium ab. Trotzdem wurde nicht eingegriffen. Eine spätere vaginale Untersuchung ergab, dass die Nabelschnur pulslos vorlag. Das spontan geborene Kind war frischtot. Die Schuld trifft in diesem Falle das beobachtende Personal, das keine Meldung an den Arzt schickte. No. 8.

d) In diesem Falle kam die Frau — Schultz — mit einer schwach pulsierenden — 60 bis 70 Schläge — vorgefallenen Nabelschnur in die Klinik, nachdem draussen schon Wendungsversuche gemacht worden waren. In der Klinik wurde die Wendung auf den Fuss ausgeführt, und, da die Frau unbedingt ein lebendes Kind haben wollte, die Extraktion angeschlossen. Das Kind kam tief asphyktisch zur Welt und war nicht wieder zu beleben. Da es schon früher gefährdet war, fällt dieser Fall der Klinik nicht zur Last. No. 9.

2 weitere Kinder starben an Komplikationen von seiten der Plazenta.

No. 10. a) Einmal bestand Plazenta praevia. Es war das Kind „Bökerer". Es wurde die Wendung nach Braxton Hicks vorgenommen. Bald darauf wurden die Herztöne irregulär. Da die weitere Geburt den Wehen überlassen werden musste, war das 5 Stunden nach der Wendung geborene Kind tot.

No. 11. b) Das letzte Kind, das Komplikationen von seiten der Plazenta erlag, hieß Decian. Das Kind zeigte schwankende Herztöne, wahrscheinlich infolge beginnender vorzeitiger Lösung der Plazenta. Trotzdem kam das Kind lebensfrisch, starb aber zwei Tage nach der Geburt. Die Eröffnungsperiode hatte zwanzig Stunden gedauert, die Austreibungsperiode nur fünfundzwanzig Minuten. Druckerscheinungen waren nicht wahrzunehmen. Ob dieser Todesfall hätte verhütet werden können, ist schwer zu entscheiden, da nähere Notizen und Sektionsprotokoll nicht vorhanden sind.

3 Kinder starben infolge der sich zu lange hinziehenden Geburt.

No. 12 a) In diesem Falle — Rüttenauer — wurde bei einer Multipara 36 Stunden nach dem Blasensprung wegen der Infektionsgefahr bei Steisslage der Fuß heruntergeholt, das Kind aber erst nach weiteren 7 Stunden extrahiert, als plötzlich die Herztöne unter 100 gesunken waren. Trotzdem die Extraktion nur zwei Minuten dauerte, war doch das Kind tief asphyktisch und konnte nicht mehr gerettet werden. Die Sektion ergab: Lufthaltige Lungen, Blutungen in den serösen Höhlen, keine Lues. Eine vorher vorgenommene Metreuryse hätte die Verhältnisse für das Kind bei der langen Geburtsdauer günstiger gestaltet.

No. 13. b) Bei einer 35 jährigen Erstgebärenden — Merril — dauerte die Geburt beinahe 50 Stunden und musste mit Zange beendet werden. Das Kind war asphyktisch, wurde nach einigen Minuten durch mechanische und thermische

Reize wieder belebt, starb aber zwei Tage nach der Geburt. Die Herztöne waren zeitweise durch die Wehen alteriert. Die Sektion ergab: Blutungen in Dura, hintere Schädelgrube, in Epicard, Pericard, Pleuren. Ein früheres Eingreifen hätte auch hier das Kind gerettet.

c) Bei der 39 jährigen Erstgebärenden Merklinger — No. 14. waren nach einer 9 Stunden dauernden Austreibungsperiode die Herztöne 4 Stunden lang beschleunigt. Da wegen der sehr rigiden Weichteile ein Eingriff nicht erwünscht schien, so wurde abgewartet. Plötzlich trat Schwanken der Herztöne ein und nach 10 Minuten waren sie nicht mehr zu hören. Trotzdem sofort die Zange angesetzt wurde, war das Kind doch schon tot. Zeitigeres Eingreifen wäre auch hier von besserem Erfolg begleitet gewesen.

Schließlich ist noch ein Todesfall eingetreten — Kern — No. 15. bei dem die Ursache nicht sicher zu finden war. Um 11 Uhr vormittags begannen die Wehen. Plötzlich werden um 9 Uhr abends kurz nach Eintritt der Frau in den Kreissaal die Herztöne immer schlechter und verschwinden 50 Minuten später ganz. 10 Uhr 30 Minuten erfolgte die Geburt. Die erste Untersuchung ergab: Muttermund noch geschlossen, Blase noch nicht gesprungen, Leitstelle zwei Querfinger über der Interspinallinie. Auch eine vaginale Untersuchung ließ keinen Grund für das plötzliche Verschwinden der Herztöne ermitteln. Vorfall der Nabelschnur hat nicht stattgefunden, auch keine Umschlingung. Da mit dem Blasensprung Blut abfloss, so liegt die Annahme nahe, dass ein verzögerter Blasensprung — Conglutinatio orificii interni — zu beginnender Ablösung der Plazenta führte. In diesem Falle hätte vielleicht die künstliche Sprengung der Blase geholfen.

Von diesen 15 Todesfällen konnten 8 vermieden werden und fallen der Klinik zur Last, nämlich:

Fall No. 1, Zangengeburt bei engem Becken, wo der kindliche Schädel durch das Instrument so stark gedrückt wurde, dass der Tod nach zwei Tagen infolge intrakranieller Blutung eintrat.

Fall No. 3, ebenfalls enges Becken, bei dem Berichterstattung und Vorbereitung zur Zange so lange Zeit in Anspruch nahmen, dass das gefährdete Kind nicht mehr lebend zur Welt gebracht wurde.

Fall No. 5, bei dem die Hebotomie wegen zweier gynäkologischer Operationen um drei Stunden verschoben wurde und infolgedessen zu spät kam zur Rettung des Kindes.

Fall No. 6, durch Nabelschnurkompression bedingt, wobei das spontan erfolgte Eintreten des Kopfes ins Becken mitzuteilen versäumt wurde, sodass die durch die Kompression der Nabelschnur bedingte Gefahr des Kindes zu spät bemerkt wurde.

Fall No. 8, bei dem die Kontrolle der Herztöne zu wünschen übrig ließ.

Fall No. 12; hier wurde mit der Extraktion zu lange gewartet.

Fall No. 13 und 14, bei denen mit Anlegen der Zange zu lange gewartet wurde.

Diese acht Fälle sind der klinischen Geburtsleitung entschieden zur Last zu legen. Man kann vielleicht annehmen, dass sie durch bessere Kontrolle und Technik vermeidbar gewesen wären.

Betrachten wir nun die Mortalität der Mütter, die an den zugunsten des Kindes ausgeführten Operationen gestorben sind, so ergeben sich drei Todesfälle:

a) Bei einer Mutter — Schwarz — war die Schwangerschaft kompliziert mit Myom. Das Myom wurde exstirpiert, der Uterus durch Laparotomie mit herausgenommen. Dieser Todesfall konnte nicht vermieden werden, fällt also der Klinik nicht zur Last.

b) In diesem Falle hatte die Mutter — Hutmacher — ein platt rachitisches Becken von einer Conjugata vera von 6,8 cm. Wegen Querlage mit Armvorfall wurde die Wendung auf den Kopf ausgeführt. Es wurde nun wegen Gefährdung des Kindes infolge Steigen der Herztöne auf 160 — 180 Schläge der abdominelle Kaiserschnitt vorge-

nommen. Eine spontane Geburt wäre möglich gewesen, da die Frau schon zweimal spontan geboren hatte. Sie starb 14 Tage nach der Operation an Sepsis, septischer Endometritis, septisch eitriger Peritonitis. Dieser Fall hätte vermieden werden können und fällt der Klinik zur Last.

c) Der letzte Todesfall — Stoll — ereignete sich bei einer Mutter mit platt rachitischem Becken von einer Conjukata vera von 7,3 cm. Es bestand Querlage und da die äussere Wendung auf den Kopf misslang, so wurde die Indikation zum Kaiserschnitt als bestehend angenommen. Nach der Operation verschlimmerte sich der Zustand der Mutter, der Leib war stark aufgetrieben, und obwohl noch ein Anus praeternaturalis angelegt worden war, starb die Frau 5 Tage nach der Operation. Auch dieser Fall fällt der Klinik zur Last.

Die Zusammenstellung der Operationen, die bei Geburten über 2500 Gramm ausgeführt wurden, ergibt für das Jahr 1907 folgende Zahlen:

2 mal Wendung nach Braxton Hicks bei Plazenta praevia.
9 mal Wendung und Extraktion.
3 mal Extraktion allein.
6 mal vaginaler Kaiserschnitt.
8 mal abdomineller Kaiserschnitt.
1 mal Symphyseotomie.
3 mal Hebotomie, davon 1 mal mit nachfolgendem Forceps.
50 mal Forceps allein.

Also 83 Operationen auf 646 Geburten = 12,9 % Operationsfrequenz.

Zum Schlusse gebe ich nochmals eine übersichtliche Zusammenstellung der gewonnenen Zahlen:

Jahr **1905:**

440 Geburten, darunter 11 in der Klinik abgestorbene Kinder, also eine Mortalität von 2,5 %.

Davon fallen der Klinik zur Last 4 Fälle = 0,9 %.

Die gereinigte Statistik zieht die Fälle von Plazenta praevia ab, also für das Jahr 1905 ergibt dies 4 Fälle weniger = 1,6 % Mortalität.

Ursachen des Todes:

4 mal Plazenta praevia.
1 mal Nabelschnurvorfall.
2 mal protrahierte Geburt.
2 mal enges Becken.
1 mal Kollaps der Mutter.
1 mal Ursache unbekannt.

Vermeidbare Fälle:

2 Fälle von protrahierter Geburt.
2 Fälle von engem Becken.

Mortalität der Mütter:

1 Mutter an klassischem Kaiserschnitt, der zugunsten des Kindes ausgeführt worden war, gestorben. = 0,23 % Mortalität der Mütter.

Operationsfrequenz: 85 auf 440 Geburten = 19,3 %.

Jahr **1906:**

632 Geburten, darunter 16 klinisch abgestorbene Kinder, also Mortalität von 2,53 %.

Der Klinik zur Last fallen 8 Fälle = 1,3 %.

An Plazenta praevia ist kein Todesfall vorgekommen.

Ursachen des Todes:

2 mal Missbildungen.
1 mal Eklampsie.
2 mal angeborene Struma.
1 mal Kolpaporrhexis.
3 mal Nabelschnurkomplikationen.
2 mal protrahierte Geburt.
2 mal enges Becken.
2 mal beginnende vorzeitige Lösung der Plazenta.
1 mal Extraktion bei Steisslage.

Vermeidbare Fälle:

1 mal Steisslage.
2 mal protrahierte Geburt.
2 mal beginnende vorzeitige Lösung der Plazenta.
2 mal angeborene Struma.
1 mal enges Becken.

Mortalität der Mütter:

2 Mütter an vaginalem Kaiserschnitt bei Plazenta praevia gestorben. Diese beiden Fälle fallen der Klinik nicht zur Last, weil die Operation nicht des Kindes wegen ausgeführt wurde, sondern um der Mutter Blut zu ersparen.

1 Mutter starb infolge der Extraktion bei Plazenta praevia.

1 Mutter starb an Kolpaporrhexis.

Diese beiden letzten Fälle fallen der klinischen Geburtsleitung zur Last, also eine Mortalität von 0,32 %.

Operationsfrequenz: 77 auf 632 Geburten = 12,2 %.

Jahr **1907:**

646 Geburten, darunter 15 tote Kinder, also Mortalität von 2,32 %.

Der Klinik zur Last zu schreiben sind 8 Fälle = 1,24 %.

Gereinigte Statistik rechnet Plazenta praevia nicht mit, also 1 Fall weniger, ergibt 2,17 % Mortalität.

Ursachen:

5 mal enges Becken.
4 mal Nabelschnurkomplikationen.
1 mal Plazenta praevia.
1 mal beginnende vorzeitige Lösung der Plazenta.
3 mal protrahierte Geburt.
1 mal Ursache nicht sicher zu sagen.

Vermeidbare Fälle:

3 mal enges Becken.
2 mal Nabelschnurkomplikation.
3 mal zu lange Geburt.

Mortalität der Mütter infolge der zugunsten des Kindes ausgeführten Operation:

1 mal Komplikation mit Myom, fällt der Klinik nicht zur Last.

2 mal enges Becken und Kaiserschnitt. Diese beiden Todesfälle fallen der Klinik zur Last.

Mortalität also = 0,3 %.

Operationsfrequenz: 83 auf 646 Geburten = 12,9 %.

Es muss somit zugegeben werden, dass eine geringe Verbesserung der Kindermortalität erreicht worden ist. Die

Zahlen sind allerdings noch nicht groß genug, um ein definitives, abschließendes Urteil zu gestatten. Es wird auch fernerhin noch eingehender Beobachtung bedürfen, um darüber definitive Regeln aufstellen zu können.

Die vermeidbaren Todesfälle haben sich entsprechend den größeren Geburtszahlen auch vermehrt. Inwieweit hier noch eine Verbesserung erreicht werden kann, ist schwer zu entscheiden, denn auch Aerzte und Personal können schließlich einmal etwas übersehen, und dann ist es ja oft ein unglückliches Zusammentreffen von mehreren Faktoren, wie Uebermüdung, mehrere Geburten zu gleicher Zeit, die mitschuldig sind an dem Unglück.

Wir sehen also, dass die Durchführung unserer eingangs dargelegten Prinzipien immerhin auf große Schwierigkeiten stößt, und wie weit sie überhaupt durchgeführt werden können, muss erst noch die Zukunft lehren.

Am Schlusse der Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Krönig, für die Ueberweisung des Themas und die Uebernahme des Referats, sowie Herrn Dr. Gauss für gütige Unterstützung während der Benützung der Bibliothek meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Geboren am 23. November 1883 zu Offenbach in der Pfalz, besuchte ich die Volksschule und das Gymnasium zu Landau (Pfalz), das ich im Juli 1903 absolvierte. Ich studierte in München und Würzburg Medizin; in Würzburg Physikum im März 1906. Nach weiterem fünfsemestrigem Studium in Kiel und Freiburg bestand ich daselbst das Staatsexamen im Dezember 1908. Seitdem bin ich im Elisabethen-Krankenhaus Ravensburg (Wttbg.) beschäftigt.